

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

2 409 242

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 77 35022**

(54) Procédé de fabrication destiné à la fabrication de panneaux, de cloisons ou de granulats.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>).      **C 04 B 19/04; B 28 B 3/00; E 04 C 2/10.**

(22) Date de dépôt .....      22 novembre 1977, à 15 h 4 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande .....      B.O.P.I. — «Listes» n. 24 du 15-6-1979.

(71) Déposant : PONNIER André, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Faber.

La présente invention vise un procédé qui permet de réaliser à un prix de revient très bas, un matériau destiné à la construction et pouvant être utilisé comme granulat pour le béton, ou permettre de réaliser des panneaux de construction ou des cloisons etc...  
5.

L'invention vise également un matériau réalisé suivant le procédé.

L'un des buts de la présente invention est de permettre l'utilisation des ordures ménagères qui sont des produits très bon marché et dont la destruction revient très souvent très chère pour les municipalités;  
10

Le procédé objet de la présente invention consiste à trier les ordures ménagères en vue d'éliminer les éléments métalliques, à broyer lesdites ordures ménagères ainsi triées, à sécher lesdites ordures ménagères triées, à broyer à nouveau lesdites ordures ménagères séchées pour obtenir une fine poudre, à mélanger cette fine poudre avec une charge, à pulvériser du silicate de soude sous forme liquide jusqu'à l'obtention d'une pâte, à mouler ladite pâte ainsi obtenue pour réaliser le matériau désiré et, enfin, 20 à faire sécher ce dernier.

On conçoit que le matériau obtenu est ainsi très bon marché puisque des ordures ménagères se trouvent en grande quantité en tous lieux, et qu'on évite ainsi le transport souvent onéreux des matériaux utilisés dans la construction.  
25

De préférence, on utilise comme charge du carbonate.

Si on veut réaliser des granulats pour le béton, de préférence on moule la pâte sous pression.

Afin d'activer la réalisation du matériau, on peut procéder à un séchage de celui-ci après qu'il ait été moulé, à une température voisine de 100°C pendant une heure.  
30

Un des avantages particuliers de l'invention est qu'on peut obtenir des densités très différentes en faisant simplement varier les pourcentages des différents composants; par exemple, après de nombreux essais, on a constaté qu'en réalisant un mélange 35 comportant 30 % de poudre d'ordures ménagères, 30 % de carbonate et 40 % de silicate, la densité était de 1,20.

En réalisant un mélange comportant 60 % de poudre d'ordures ménagères, 25% de carbonate et 15% de silicate de soude, la densité est de 0,99. On peut donc, ainsi, en apportant des varia-

tions relativement peu importantes, modifier d'une manière importante la densité, ce qui présente de très nombreux avantages en permettant de choisir la densité en fonction de la finalité du matériau.

5 La mise en oeuvre du procédé objet de la présente invention est particulièrement simple puisqu'elle ne nécessite absolument aucun matériel complexe, le triage des ordures pouvant s'effectuer avec des éléments déjà connus et utilisés, le broyage ne nécessitant qu'un simple broyeur classique et la pulvérisation  
10 du silicate de soude pouvant être effectuée à partir d'une simple pompe qui pulvérise celui-ci sur les poudres qui sont mélangées dans un malaxeur.

I5 Le séchage peut s'effectuer soit à l'air libre, soit dans un four d'une construction peu onéreuse, puisque la température ne dépasse pas 100° C.

On peut mouler le matériau sous forme de plaques plus ou moins épaisses pour réaliser, par exemple, des panneaux destinés à la construction ou des cloisons. Dans ce cas, la pâte est déversée dans un moule et soit on la laisse sécher dans ce moule  
20 pendant une durée voisine de vingt quatre heures, soit on la fait sécher dans un four pendant environ une heure à une température de 100° C.

Après ce laps de temps, on peut démouler le panneau ainsi obtenu qui est directement utilisable.

25 Si on désire, au contraire, fabriquer des granulats destinés à remplacer les graviers utilisés pour faire du béton, de préférence on moulera la pâte dans des petits moules et sous une pression de l'ordre de 20 à 30 bars, le temps de séchage pouvant, dans ce cas, être ramené à un quart d'heure.

30 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de mise en oeuvre qui viennent d'être décrits, on pourra y apporter de nombreuses modifications de détails sans sortir, pour cela, du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

I<sup>o</sup> - Procédé de fabrication d'un matériau destiné à la réalisation de panneaux, cloisons ou de granulats, caractérisé en ce qu'il consiste à trier des ordures ménagères pour éliminer les éléments métalliques, à broyer les ordures ainsi triées, à sécher les ordures broyées, à broyer à nouveau les ordures ménagères séchées pour obtenir une fine poudre, à mélanger la poudre avec une charge, à pulvériser sur le mélange du silicate de soude sous forme liquide jusqu'à l'obtention d'une pâte, à mouler cette pâte pour obtenir le matériau désiré et enfin à faire sécher celui-ci.

5  
I<sup>o</sup> - Procédé de fabrication d'un matériau destiné à la réalisation de panneaux, cloisons ou de granulats selon la revendication I, caractérisé en ce qu'il consiste à utiliser comme charge du carbonate.

I<sup>o</sup> - Procédé de fabrication d'un matériau destiné à la réalisation de panneaux, cloisons ou de granulats selon la revendication I, caractérisé en ce qu'il consiste à mouler la pâte sous pression.

20  
I<sup>o</sup> - Procédé de fabrication d'un matériau destiné à la réalisation de panneaux, cloisons ou de granulats selon la revendication I, caractérisé en ce qu'il consiste à faire sécher la pâte moulée à une température de l'ordre de 100° C pendant une heure

25  
I<sup>o</sup> - Matériau réalisé selon la revendication I et/ou l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce qu'il est constitué de poudre d'ordures ménagères débarrassées des résidus métalliques, mélangée à une charge se présentant sous forme de poudre et à du silicate de soude pulvérisé.